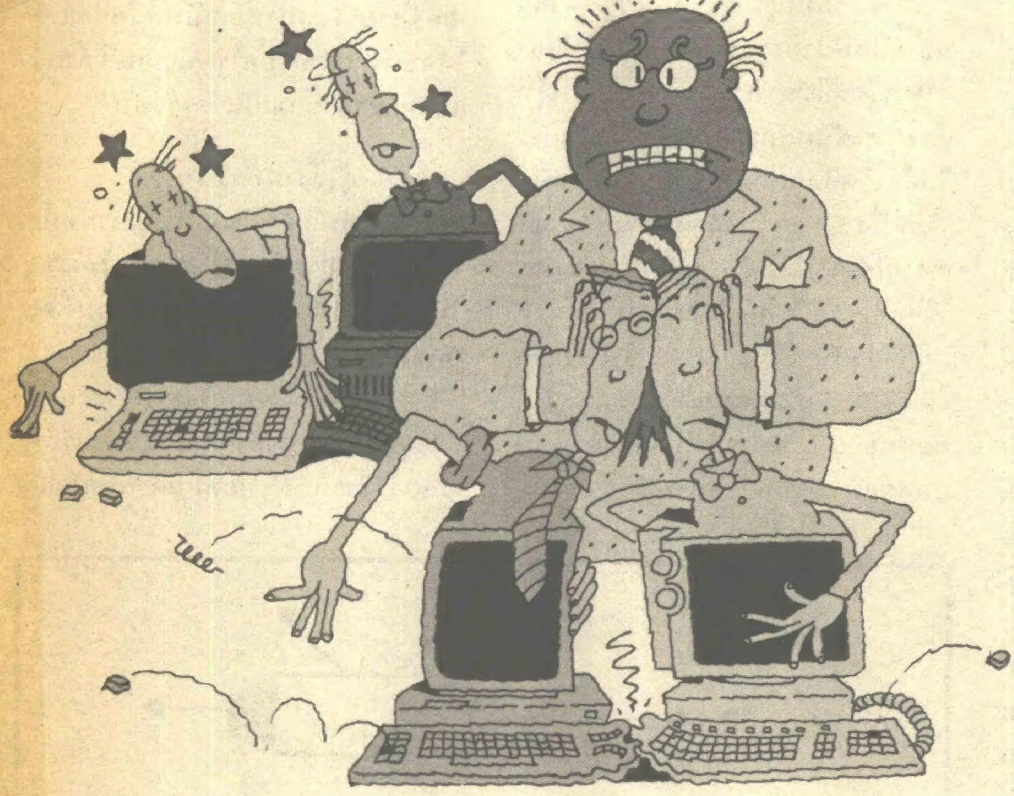
เรื่องน่าอ่าน
สมชาย นำประเสริฐชัย

สารพัน UNIX ตอน : บุคลากรกับดาวน์ไซด์ซิ่ง



ระบบลดทุนในส่วนของฮาร์ดแวร์ เพื่อการพัฒนาคนในการเสริมสร้างงาน

สวัสดีครับ สำหรับสารพันยูนิกซ์ในตอนนี้ค่อนข้างจะแตกต่างกับตอนอื่น ๆ ไปซะหน่อยนะครับ สาเหตุที่ต้องเสนอเรื่องราวดังกล่าวนี้ เพราะคำว่า "ดาวน์ไซด์ซิ่ง" ค่อนข้างจะได้ยินกันอย่างหนาหูมากขึ้นทุกที จากปากของบรรดานักวิชาการรุ่นใหม่ รุ่นเก่า หรือรุ่นเก๋าทั้งหลาย หน่วยงานนั้นบริษัทนี้ต่างก็กล่าวว่า การออกแบบระบบของหน่วยงานตนเป็นแบบดาวน์ไซด์ซิ่ง กล่าวกันได้อย่างง่าย ๆ โดยไม่รู้จะหาเหตุผลใดในการออกแบบระบบก็อ้างว่าเป็นระบบดาวน์ไซด์ซิ่งไว้ก่อน

ดาวน์ไซด์ซิ่ง คืออะไร

เทคโนโลยีทางด้านไมโครโปร
เซสเซอร์เปลี่ยนแปลงรวดเร็วจนมีขี
ความสามารถสูงขึ้นผู้ออกแบบระบบ
คอมพิวเตอร์นำไมโครโปรเซสเซอร์ม
ออกแบบจนคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่รวด
ถูกลงมากประจวบกับการนำเอาซีพี
หลายตัวมาช่วยประมวลผลหรือใ
ทำงานร่วมกัน การใช้ความสามาร
เฉพาะด้านของคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อ
มาช่วยกันทำงานเพื่อให้เกิดประโยช
สูงสุด ระบบดาวน์ไซด์ซิ่งเป็นระบ
งานที่ย้ายระบบงานขนาดใหญ่อย่างเช่
ระบบการจัดการสารสนเทศข้อมูล
ทำงานบนเครื่องขนาดใหญ่อย่างเมนเฟรม
มาทำงานในเครื่องที่มีขนาดเล็กลง แต่ยั
คงความสามารถรองรับงานเดิมได้ โด
อาจจะเป็นเครื่องระบบพีซีที่เชื่อมกัน
เป็นเครือข่าย หรือเครื่องในระดับเวอร์ก
สเตชันที่เป็นไฟล์เซอร์ฟเวอร์ก็ได้ ผล
ของการย้ายงานเช่นนี้คือสามารถลดกา
ลงทุนในส่วนของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และ
การดูแลรักษาได้ถึงหลายสิบเท่า สามาร
นำค่าใช้จ่ายส่วนนี้มาพัฒนาคุณภาพ
บุคลากรในหน่วยงานเพื่อเสริมสร้า
ระบบให้เกิดผลงานที่มีประสิทธิภาพ
มากขึ้น มีคำกล่าวสั้น ๆ ว่า ดาวน์ไซด์ซิ่
เป็นการลดทุนในส่วนฮาร์ดแวร์เพื่อ
พัฒนาคนในการเสริมสร้างงาน

ทำไมต้องยูนิกซ์

ทำไมระบบดาวน์ไซด์ซิ่งต้อง
เจาะจงเฉพาะยูนิกซ์ด้วยเป็นระบบอื่น
อย่างพีซีแลนไม่ได้หรือ คำถามข้างต้นนี้
คงเกิดขึ้นกับหลาย ๆ คน จริง ๆ แล้ว
การย้ายงานจากเครื่องระดับใหญ่ลงสู่
เครื่องระดับเล็กนั้นไม่ได้มีการเฉพาะ

เจาะจงลงไปว่าต้องเป็นระบบแบบไหน ยูนิกซ์ หรือพีซีแลนก็ได้ ขอเพียงให้ลดต้นทุนและยังให้บริการกับผู้ใช้งานดังเดิมได้ดี ระบบยูนิกซ์เป็นรูปแบบหนึ่งที่นิยมนำมาใช้งานแทนเครื่องขนาดใหญ่ เพราะมีคุณสมบัติเด่น ๆ หลายประการดังนี้

1. ยูนิกซ์แม้จะมีบนเครื่องทุกระดับ แต่ส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องระดับเวอร์กสเตชัน ซึ่งมีราคาถูก ความสามารถสูง ทำงานได้รวดเร็วและแม่นยำ เวอร์กสเตชันมีความสามารถเพียงพอที่จะรองรับงานได้หลายขนาดและหลายรูปแบบ ถ้าเป็นระบบงานขนาดไม่ใหญ่มากนักก็ใช้เพียงลำพังเครื่องเดียว แต่ในกรณีของระบบงานขนาดใหญ่ สามารถนำเวอร์กสเตชันที่ใช้ระบบยูนิกซ์เหล่านั้นมาเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายรองรับงานได้

2. เมื่อเปรียบเทียบถึงขนาดหน่วยความจำ ขนาดความจุของอุปกรณ์ที่ใช้เก็บข้อมูลของเครื่องระดับเวอร์กสเตชันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลทั่วไป จะพบได้ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ในระดับของเวอร์กสเตชันมีคุณสมบัติเหมาะสมมากกว่าสำหรับงานการจัดการฐานข้อมูล (ส่วนใหญ่งานจัดการฐานข้อมูลมักจะเป็นงานหลักของหน่วยงานแทบทุกแห่ง) หรือโปรแกรมที่ต้องการความสามารถในการคำนวณ

3. การดูแลระบบสามารถทำได้ง่าย ไม่จำเป็นที่จะต้องอยู่ดูแลตลอด 24 ชั่วโมงเหมือนอย่างเมนเฟรม

4. ความถูกต้องและระบบการรักษาความปลอดภัยข้อมูลของระบบเป็นที่เชื่อถือได้

5. สามารถพัฒนางานระบบได้ง่าย ระบบมีเครื่องมืออำนวยความสะดวกอยู่มาก ผู้พัฒนาหรือผู้ใช้งานสามารถใช้ภาษาโปรแกรมร่วมกับคำสั่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบได้ การพัฒนาโปรแกรมบนระบบยูนิกซ์แทบจะไม่ต้องคำนึงถึงการจัดการเก็บหน่วยความจำมากนัก และโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถย้ายไปยังยูนิกซ์อีกระบบได้อย่างเป็นที่น่าพอใจ

6. ระบบยูนิกซ์ เป็นเทคโนโลยีแบบเปิดมีมาตรฐานร่วมกัน หน่วยงานหรือผู้ใช้สามารถเลือกอุปกรณ์ที่ต้องการใช้ในระบบได้ตามความต้องการ ไม่ต้องยึดติดกับสินค้าหรือผู้ผลิตรายใดรายหนึ่ง ความจริงแล้วเกือบทุกหน่วยงานที่ใช้เทคโนโลยีแบบเปิด แต่มักจะใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ มาจากผู้ผลิตรายเดียวกัน ซึ่งมีสาเหตุ 2 ประการคือ ง่ายต่อการติดตั้งและดูแลรักษา และความสัมพันธ์อันดีระหว่างหน่วยงาน (บุคคล) กับตัวแทนจำหน่ายของอุปกรณ์นั้น ๆ

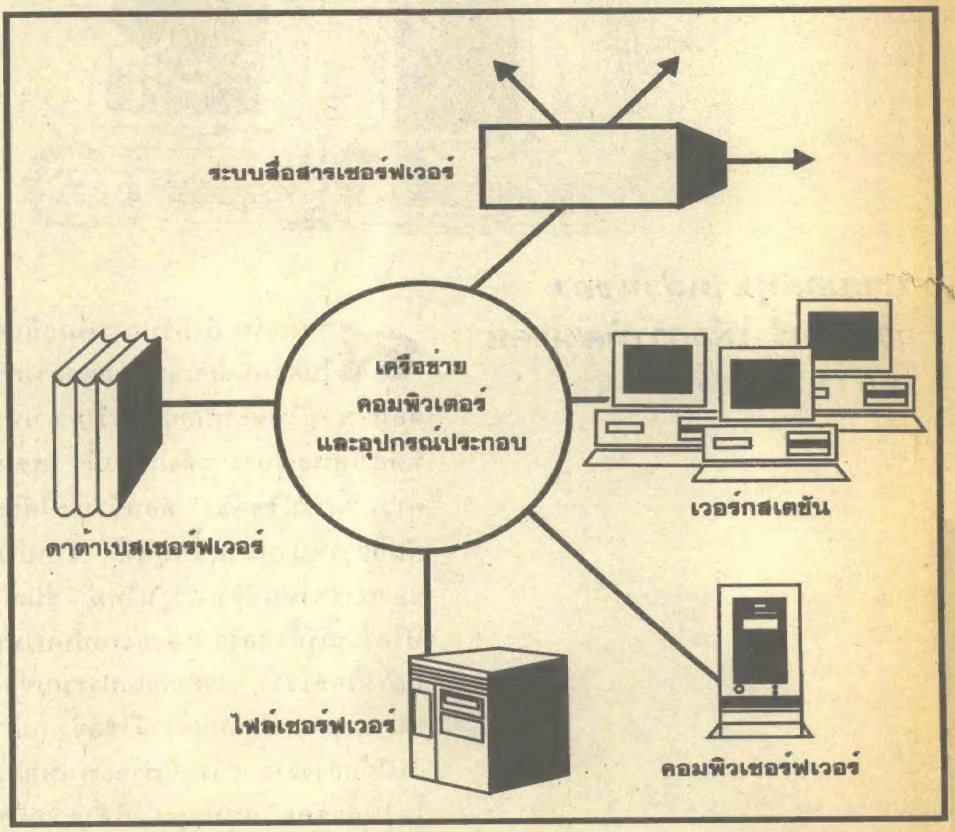
สร้างคนเพิ่มงาน

ในระบบดาวน์ไซด์ซิ่ง หรือระบบอะไรก็ตามการเพิ่มประสิทธิภาพของบุคลากรเป็นสิ่งจำเป็น เพราะสิ่งที่จะตามมาคือความสำเร็จของหน่วยงานนั่นเอง บุคลากรที่เกี่ยวกับระบบงานคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งออกเป็นส่วนย่อย ๆ ได้มากมาย สำหรับสารพันยูนิกซ์ของเราแบ่งบุคลากรออกเป็น 3 ระดับ

1. ผู้ใช้งานทั่วไป

2. ผู้พัฒนาโปรแกรม ซึ่งรวมทั้งผู้ที่พัฒนาโปรแกรมระบบและผู้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ ผู้ที่อยู่ในส่วนนี้จะถูกขนานนามว่าโปรแกรมเมอร์

3. ผู้ดูแลระบบโดยรวม ประกอบด้วยผู้ดูแลระบบของแต่ละระบบ หรือที่เรียกว่าซิสเต็มส์ แอดมินด์ กับผู้ดูแล



รูปที่ 1 การใช้เครือข่ายและอุปกรณ์ประกอบในระบบดาวน์ไซด์ซิ่ง

การเชื่อมโยงระบบเครือข่าย ที่เรียกว่า เน็ตเวอร์ก แอดมินด์

บุคลากรในกลุ่มที่ 2 และ 3 จะเป็นผู้ที่คอยสนับสนุนดูแลการทำงานในบุคคลกลุ่มแรก อีกทั้งยังต้องพัฒนาในงานเฉพาะส่วนของตัวเองด้วย บุคลากรทั้ง 2 กลุ่มนี้จึงจำเป็นที่จะต้องได้รับการส่งเสริมให้เรียนรู้ถึงหลักการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ อยู่เสมอ เพื่อใช้ในการพัฒนาตัวเองและหน่วยงาน

เลือกคนเลือกงาน

บุคลากรเป็นกลไกสำคัญของทุกหน่วยงาน บุคลากรหลายแขนง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีนี้ได้รับการมองในหลายทัศนะ บ้างก็ว่าขาดแคลนมาก บ้างก็ว่าขาดแคลนแต่ไม่มากนัก บ้างก็ว่าไม่ขาดแคลนในปริมาณแต่ขาดแคลนที่คุณภาพของบุคลากรมากกว่า หลายคนพยายามหาข้อสรุปเกี่ยวกับบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ว่าลักษณะเช่นใดจึงจัดว่าเป็นบุคคลที่มีคุณค่า ซึ่งจะพิจารณาจากแค่ผลการเรียนก็คงไม่เพียงพอ ลักษณะของนักคอมพิวเตอร์ที่ดีนั้นไม่ใช่ว่าจะต้องมีอะไรน่าทึ่งไปกว่าคนธรรมดาทั่วไป หรือพูดจาเป็นภาษาโปรแกรม หลักพิจารณานักคอมพิวเตอร์ที่ดีมีวิธีง่าย ๆ ดังนี้

1. **มีความรู้ ความมั่นใจ และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้**

2. **ชอบเรียนรู้ในสิ่งใหม่ ๆ** เพราะศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว หากว่างเว้นการติดตามภายในระยะเวลา ปี 2 ปี อาจทำให้ล้าสมัยไปเลยก็ได้

3. **ไม่ยึดกับเทคโนโลยีใดเทคโนโลยีหนึ่ง** เพราะการยึดมั่นกับสิ่งใดแล้วจะทำให้เกิดแรงต่อต้านหรือไม่ยอมรับกับเทคโนโลยีอื่นในแนวทางที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งอาจจะดีกว่าเหมาะสมกับงานมากกว่า อย่างเช่นถ้าเรามัวยึดมั่นอยู่กับระบบยูนิกซ์แล้วไม่คอยติดตามโอเอสตัวอื่น อีก 5 หรือ 10 ปีข้างหน้าอาจมีโอเอสตัวอื่นที่ดีกว่าจนต้องเลิกใช้โอเอสยูนิกซ์ก็ได้ และถึงเวลานั้นผู้ที่ยึดติดกับระบบจะต้องหันกลับมาเริ่มต้นศึกษาโอเอสตัวใหม่ย้อนอดีตตั้งแต่ต้นเลย

4. **ชอบแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น** แนวทางนี้จะเป็นการสร้างเสริมประสบการณ์ให้กับบุคคลมีมุมมองและวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น

5. **มีความรับผิดชอบ** หากบุคลากรมีความพร้อมทุกด้านแล้ว แต่สิ่งที่ขาดคือความรับผิดชอบเชื่อได้แน่ว่าผลงานที่ออกมานั้นจะไม่ใช่ผลงานที่ดีเลย

บุคลากรขาดแคลนจริงหรือ

เป็นที่ถกเถียงกันอย่างมากว่าบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์มีเป็นที่พอเพียงหรือยัง รัฐก็เร่งให้สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ทั้งของรัฐและเอกชนผลิตบุคลากรทางด้านนี้ให้มากขึ้น ทั้งโปรแกรมเมอร์และวิศวกรคอมพิวเตอร์เป็นที่ต้องการของตลาดในบ้านเรามาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่สามารถเขียนโปรแกรมภาษาซี เขียนโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลและรู้งานในระบบยูนิกซ์ จะได้เงินเดือนสูงเป็นพิเศษเงินเดือนเริ่มต้นอาจสูงถึง 15,000-20,000 บาท หรือมีสิ่งจูงใจในการทำงานเป็นพิเศษ ผลที่ได้รับคือยังมีอัตราว่างสำหรับตำแหน่งเหล่านี้มากมาย เนื่องจากบุคคลในสาขาวิชาชีพเหล่านี้เปลี่ยนงานกันเป็นว่าเล่น อยู่ที่นี่ทำงานนี้ไม่ได้ ย้ายไปอยู่ที่ใหม่ก็ได้ (แถมได้เงินเดือนสูงกว่า) และหน่วยงานหลาย ๆ แห่งมีการบริหารบุคลากรไม่ดีนัก บางแห่งจ้างวิศวกร 10-20 ตำแหน่งไปนั่งเล่น ทำงานเอกสารแทนเลขา หรือเพื่อให้ดูว่าบริษัทมีความน่าเชื่อถือเท่านั้น บางแห่งรับพนักงานที่ยังศึกษาไม่จบหลักสูตรความสามารถแทบไม่มี ขอเพียงว่าเป็นนักศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ของที่นั่นที่นี่ ก็รีบเข้าทำงานกันแล้ว ผลที่ตามมาคือ ทั้งงานทั้งการศึกษาของพนักงานผู้นั้นอาจเป็นอันล้มเหลวทั้งคู่

ผมคิดว่าหากบริษัทเอกชนหรือหน่วยงานต่าง ๆ พิถีพิถันในการเลือกบุคลากรเข้าทำงานมากขึ้นย่อมส่งผลดีต่อระบบโดยรวม นิสิตนักศึกษาจะต้องพยายามขนขวายหาความรู้ให้มากยิ่งขึ้นเพื่อที่จะได้มีความสามารถเข้าทำงานในตำแหน่งหน้าที่ได้อย่างเต็มความภาคภูมิ ซึ่งเป็นการส่งเสริมคุณภาพบุคลากรไปในตัว ไม่ใช่คอยคิดแต่เพียงว่าทำอย่างไรถึงจะได้เข้าทำงานในหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อที่จะได้รับสิ่งจูงใจเหล่านั้น และเมื่อใดที่บุคลากรมีคุณภาพแล้วปัญหาการขาดแคลนจะเบาบางลง เพราะบุคลากรกลุ่มดังกล่าวนี้จะสามารถสร้างงานและขจัดปัญหาที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ท้ายสุด

หลักการของดาวน์ไซด์ซิ่ง เป็นการลดต้นทุนทางด้านอุปกรณ์เพื่อเพิ่มการพัฒนาคุณภาพในส่วนของบุคลากรเพื่อให้ได้ผลงานออกมาดี และท้ายสุดนี้ขอวิงวอนกับบริษัทเอกชนและหน่วยงานทั้งหลายว่าถ้าท่านต้องการจะรับบุคคลหรือพนักงานใหม่เข้าทำงาน ขอให้สำรวจสักนิดว่าผู้นั้นได้ศึกษาจบหลักสูตรแล้ว เพื่อผลดีของบุคคลนั้นและหน่วยงานของท่านเองนะครับ ขอบคุณมาก